soigneusement indiquées : les opinions des différents auteurs sur les espèces critiques sont examinées et discutées avec une profonde connaissance de la matière.

Nous pensons donc que ce savant et consciencieux travail aura pour résultat de débrouiller la synonymie, et de fixer définitivement les limites exactes de bon nombre d'espèces.

Report on fungicides for Stinking Smut of Wheat, par M. le prof. KELLERMAN. (Bulletin n° 21, août 1891, de la station de Manhattan, Kansas).

M. le professeur Kellermann s'est livré à des expériences très nombreuses et des plus minutieuses afin de rechercher quel est parmi les fungicides, — tels que les sels de cuivre, le bi-chromate de potasse, les sels mêmes de mercure, l'eau chaude, — celui qui doit être préféré pour combattre la *Carie du blé (Stinking Smut of Wheat)*. Cette maladie est, comme l'on sait, dûe au *Tilletia Tritici* Winter et quelquefois au *Tilletia laevis* Kühn. Il n'existe guère d'autre moyen de la prévenir que de tuer les spores de ces Ustilaginées qui infectent les grains destinés à servir de semences.

Voici l'extrait du rapport de M. Kellermann très concluant en faveur de l'eau chaude et les recommandations qu'il fait au sujet du mode d'emploi :

I. — CONCLUSIONS.

« Le charbon puant du froment est efficacement prévenu en traitant le grain à semer avec de l'eau à la température de 131° Fahrenheit, durant 15 minutes. Par son économie comme par sa commodité et par son efficacité (sans dommage aucun pour les grains), ce moyen se recommande plus que tous les autres. Non seulement la récolte est accrûe d'une quantité égale à celle que le charbon aurait détruite sans ce traitement, mais encore dans presque tous les cas il y a une augmentation de récolte de beaucoup supérieure à cette quantité.

II. — MODE D'EMPLOI.

Le traitement consiste à plonger le grain que l'on suppose être infecté de la *carie* pendant quelques minutes dans l'eau chaude. La température doit être suffisante pour tuer les spores du charbon et l'immersion ne doit pas être assez prolongée pour qu'il en résulte aucun dommage pour la vitalité du germe contenu dans le grain de blé. Si l'eau est à la température de 131° Fahrenheit (55° centigrades), les spores sont tuées et l'immersion, si elle n'est pas continuée plus de quinze minutes, ne nuit pas au grain. Les spores sont probablement tuées au bout de dix minutes d'immersion ; une immersion de quinze minutes est néammoins recommandée. La température peut varier aux environs de 131° F. (55° centigrades) mais dans aucun cas elle ne doit dépasser 135° F. (57°2 centigrades) ni tomber au-dessous de 130° F. (54°4 centigrades). Pour observer ces conditions quand l'on a à traiter de grandes quantités de grains, nous donnons les conseils suivants :

Préparez deux larges vases : le premier contenant de l'eau chaude à 110 ou 120° F. (43° à 49° centigrades), le second contenant de l'eau chaude à 131°. Le premier vase sert à chauffer les grains avant de